№ 23. Warszawa, 7 (19) Lipca 1897 r. Rok XLVI.

KORESPONDENT
ROLNICZY, HANDLOWY i PRZEMYSŁOWY.

Wychodzi jako pismo dodatkowe bezpłatne przy „Gazecie Warszawskiej.“

ROBOTY IRYGACYJNE
w guberniach południowych Rosyi.

Fundusze na roboty irygacyjne na południu Rosyi asygnowane były do rozporządzenia ministeryum dóbr państwa od roku 1880; od tegoż czasu przy ministeryum istnieje osobny wydział irygacyjny. Ogólna suma wydatków na irygacyę w ciągu tych 16-u lat uczyniła 2,523,000 rubli. W roku 1892, wskutek nieurodzaju na całem prawie południu Rosyi, uznanem zostało za konieczne rozwinąć roboty irygacyjne na skalę znacznie większą niż poprzednio i wtedy zostały na dobre rozpoczęte badania całego południa Rosyi w celu sporządzenia ogólnego planu irygacyi. Dotychczasowe rezultaty tych prac są następujące.

W gub. Chersońskiej badania hydro-geologiczne i niwelacyjne, obejmujące 62,213 wiorst kwadratowych, są ukończone. W tej części guberni, która najbardziej cierpi na brak wody, szczegółowo wystudyowano baseny rzek: Wielkiego i Małego Kulianików, Berczani, Buga, Juguła, Jugulca i pobrzeża Dniepru, obejmujące 50,000 wiorst kwadratowych. Na tej przestrzeni przez zaprojektowane konstrukcye da się zatrzymać więcej niż 150,000 sążni kubicznych wody celem irygacyi. Obecnie wody te unoszone są przez rzeki i liczne wąwozy do morza (przeważnie wiosną) i nietylko nie przynoszą rolnictwu żadnej korzyści, lecz przeciwnie—największą szkodę, spłókują najżyźniejsze części gleby, formują nowe wąwozy i powiększają wylewy wiosenne. Miejscowości podatnych do irygacyi wyznaczono około 175,000 dziesięcin.

W gub. Ekaterynosławskiej takież roboty wykonano na całej jej przestrzeni, obejmującej 59,508 wiorst kwadratowych. Pozostaje tylko szczegółowe wystudyowanie części guberni najbardziej cierpiącej z powodu niedostatku wody (pow. Maryupolski i Aleksandrowski i części pow. Pawłogradzkiego i Bachmutskiego. Gotowe już są plany robót irygacyjnych na przestrzeni 24,709 dziesięcin (w dobrach skarbowych).

W gub. Taurydzkiej trzeba rozróżnić dwie jej części stepową (północną) i górzystą (południową). Z ogólnej przestrzeni części stepowej, obejmującej 45,108 wiorst kw., zbadano już, i to szczegółowo 22,948 wiorst kw. Miejsc, podatnych dla urządzenia irygacyi prawidłowej, oznaczono 6,000 dziesięcin; miejsc zaś, potrzebujących zaopatrzenia w wodę, oznaczono 14,654 dziesięciny i projekta odpowiednich robót są już gotowe. W części górzystej ukończono wszystkie badania i sporządzono mapy irygacyjne dolin wszystkich 14 rzek, płynących w tej części półwyspu.

W gub. Samarskiej, w pow. Mikołajewskim i Nowouzeńskim z ogólnej przestrzeni 64,840 wiorst kw., wykonano ogólne zbadanie 4,500,000 dziesięcin. Na tej przestrzeni można zebrać do 360,000 sążni kubicznych wody, celem irygacyi 720,000 dziesięcin. W południowej części gubernii zbadano 2,243,000 dziesięcin gruntów, należących do właścicieli większych i do włościan.

W gub. Saratowskiej zbadano dotychczas tylko jej część południowo-wschodnią, wszystkiego 2,000,000 dziesięcin, przyczem pokazało się, że irygacya da się urządzić na przestrzeni 18,000 dziesięcin.

W gub. Astrachańskiej dokonano badania ogólne w dwóch powiatach Carewskim i Czarnojarskim na przestrzeni 800,000 dziesięcin, badania zaś szczegółowe zakończono tylko na 25,000 dziesięcin.

Oprócz tego w gub. Ekaterynosławskiej, Chersońskiej, Woroneżskiej, Samarskiej, Saratowskiej i Astrachańskiej, zaprowadzono już stopniowo irygacyę na działach dóbr skarbowych, celem zaznajomienia ludności z gospodarstwem na gruntach irygowanych. Osiągnięto rezultaty zdumiewające. Na jednym z tych działów w roku 1891 straszliwa posucha, ogólny nieurodzaj i głód, na gruntach suchych pszenica dała po 5—10 pudów z dziesięciny, na gruntach zaś irygowanych zebrano od 100—125 pudów z dziesięciny. W r. 1892, bardziej przyjaznym, zebrano od 30—40 pudów z gruntów suchych i po 180 z irygowanych. Siana zbierano z pierwszych od 15—30 p., z drugich zaś po 500 pudów.

Ministeryum rolnictwa narzeka na trudność skompletowania potrzebnej ilości hydrotechników, bo nawet inżynierowie, którzy ukończyli wyższe kursa nie odpowiadają jeszcze wszystkim warunkom, wymaganym od hydrotechnika fachowego; oprócz prac przy robotach wyżej wymienionych, rządowi hydrotechnicy wysyłani byli do Turkestanu, do obwodu Akmolińskiego, do stepu Barabińskiego i do badań na rzece Araksie i w stepie Muczańskim. W przyszłości niedalekiej przewidywane jest coraz większe zapotrzebowanie pracy fachowych hydrotechników na tych odległych krańcach państwa.

Wiadomości te zaczerpnęliśmy ze sprawozdania ministeryum rolnictwa co do robót irygacyjnych, opublikowanego po raz pierwszy od czasu istnienia tego ministeryum.

Samo zbadanie tak obszernego terytoryum pod względem warunków kulturalno-rolniczych, pomimo ich specyalnej celowości dla zaprowadzenia irygacyi, nie może pozostać bez wpływu dodatniego na postęp rolnictwa. Celem lepszego przedstawienia tej sprawy, przytaczamy w najkrótszem streszczeniu program badań już dokonanych i nadal prowadzonych, o których powiedzieliśmy na początku artykułu.

Badania te są dwojakie: ogólne i specyalne. Celem pierwszych jest wystudyowanie miejscowości, spadku rzek, wąwozów i całych terytoryów basenów rzecznych, stopnia rozwoju wąwozów, przepuszczalności pokładów, głębokości poziomu wód gruntowych, oraz oznaczenie wszystkich tych miejscowości, w których, wskutek warunków topograficznych i gruntowych, dadzą się urządzić sztuczne rezerwoary wodne dla celów rolniczych.

Cel badań specyalnych stanowi: ułożenie kompletnych projektów gospodarstwa wodnego w danej miejscowości, osnutych na szczegółowej niwelacyi, badaniach świdrowych i wogóle w bliższem wyjaśnieniu wszystkich tych warunków, od których zależy rodzaj i ilość potrzebnych dla irygacyi robót i konstrukcyj. Że takie badania muszą być owocne, szeroko dowodzić chyba nie potrzeba.

Lecz jakiż ztąd wniosek *pro domo sua*? Czy kraj nasz potrzebuje mianowicie rozwoju robót irygacyjnych, czy też i innych, dotyczących uregulowania gospodarstw naszych pod względem uregulowania naszych wód? Niezawodnie. Kraj nasz posiada łąk tak mało (zaledwie 5—6% ogólnej przestrzeni), że wszelka melioracya, powiększająca przestrzeń naszych sianożęć lub ich wydajność, jest ze wszechmiar pożądaną i z pewnością sowicie opłaciłaby nakłady. Znaczna część wybrzeży Pilicy, rzeki, pod względem topograficznym, fenomenalnej, bo płynącej na znacznej przestrzeni po krańcowym szczycie płaskowzgórza, szczególnie nadaje się do urządzenia irygacyi prawidłowej, za dowód czego może służyć kilkaset morgów łąk irygowanych w dobrach Maluszyn (hr. Ostrowskich). Znalazłyby się niezawodnie i inne miejscowości, nadające się do urządzenia irygacyi; dla przykładu przytaczamy dwoje dóbr w pow. Łódzkim: Szydłów, w którym jest znaczniejsza przestrzeń łąk o wydajności znakomicie podniesionej przez zaprowadzenie najprostszych urządzeń (t. zw. irygacya dzika) i dobra Kraszów, dawniejszy właściciel których, znany gospodarz, p. Klemens Krzyżtoporski, zaprowadził irygacyę zagonową na nieznacznej, bo zaledwie kilkunastomorgowej łące. Podobnych miejscowości znalazłoby się setki, lecz któż badał te warunki, któż wreszcie posiada na to fundusze, fachową znajomość rzeczy i inne warunki niezbędne? Wskazane szczęśliwe wyjątki służą tylko za dowód pożyteczności i możliwości dokonania takich robót w naszym kraju, bynajmniej nie obfitującym w naturalne zasoby pastewne. Skąpa przestrzeń łąk mogłaby być znacznie podniesioną przez inne roboty wodne, mianowicie przez osuszenie nadbrzeżnych bagien i błót, obejmujących ogółem około 330,000 morgów, przyprowadzenie których do stanu produkcyjnego nie wyma-

gałoby z pewnością nakładów uciążliwych, a wysoka rentowność sianożęć w kraju naszym może służyć za najlepszą rękojmię pewnego i szybkiego zwrotu tych nakładów.

Przegląd literatury rolniczej.

Edmund Jankowski. „Ogrody na piasku".

P. Edmund Jankowski należy nie tylko do najczynniejszych, praktycznych naszych ogrodników, ale także do najpłodniejszych naszych autorów na polu piśmiennictwa ogrodniczego. Wszystkie zaś jego prace tę wspólną wykazują zaletę, że, poruszając kwestye najżywotniejsze, łączą w sobie wiedzę teoretyczną autora z praktycznem doświadczeniem. Kwestyę żywotną porusza również p. Jankowski w najnowszej swej pracy, która p. t. „Ogrody na piasku", opuściła świeżo prasę drukarską.

Autor, walcząc przeciwko dość rozpowszechnionemu, choć z gruntu fałszywemu mniemaniu, jakoby tak liczne w kraju naszym grunta piasczyste nie nadawały się do cokolwiek intensywniejszej uprawy, radzi, jako najkorzystniejszy sposób eksploatacyi takich gruntów, zakładać na nich, zwłaszcza w blizkości znaczniejszych ognisk ludności, ogrody, i podaje pod tym względem cenne, wypróbowane zarówno w teoryi jak i w praktyce wskazówki.

Praca p. Jankowskiego dzieli się na cztery części. Część pierwsza, teoretyczna traktuje o ziemiach piasczystych i ich uprawie. W części drugiej mówi autor o budowie domu w ogrodzie i jego przyległościach, o ogrodzeniu, podziale ziemi przeznaczonej pod ogród i zakładaniu dróg. W części trzeciej spotykamy wskazówki, dotyczące przyozdabiania domu i zabudowań trawnikami, drzewami, krzewami i roślinami ozdobnemi. Część czwarta wreszcie podaje warunki najkorzystniejszej uprawy krzewów, roślin i drzew owocowych oraz warzyw na piasku. Uzupełnienie pracy p. Jankowskiego stanowi dziesięć planów ogrodów użytkowych i ozdobnych, odpowiednio do tego czy chodzi o urządzenie ogrodu i stanowi własność człowieka, pragnącego ze swego kawałka ziemi wyciągnąć jaknajwiększe korzyści materyalne, czy też mamy jedynie na celu ozdobić sobie nasz pobyt na letniem mieszkaniu. W kilku planach spotykamy zresztą połączone oba te cele.

Autor słusznie zwraca uwagę na zaniedbanie, w jakiem w przeciwieństwie z zagranicą, znajduje się piasczyste w największej liczbie wypadków otoczenie naszych mieszkań letnich w Otwocku, Nowo-Mińsku, Mrozach, Tłuszczu i t. p. Mieszkania te za pomocą względnie niewielkich kosztów, w krótkim przeciągu czasu otoczyćby można ogrodami, uprzyjemniającemi nietylko w wysokim stopniu pobyt letni, ale przynoszącemi również dość znaczne korzyści materyalne.

Książkę p. Edmunda Jankowskiego p. t. „Ogrody na piasku" polecamy gorąco czytelnikom, interesującym się cokolwiek bliżej tą sprawą. Racyonalne zresztą zastosowanie, zawartych w niej wskazówek i z ogólniejszego punktu widzenia posiada poważniejsze znaczenie, przyczynić się bowiem może przez wyzyskanie tak licznych w kraju naszym gruntów, leżących odłogiem, do podniesienia produkcyi, a tem samem do zwiększenia ogólnego dobrobytu.

Historya medycyny weterynaryjnej.

O postępach nauk wogóle można powziąć wyobrażenie, poznawszy drogi, po jakich one kroczyły. Poznanie tych dróg uprzystępnia nam zdobycie wiedzy w danym zakresie. Historya nauk jest naszą mistrzynią. Gdy nauka stanie na pewnym wysokim szczeblu rozwoju, zgrupowanie wiadomości w jej zakres wchodzących staje się koniecznem do dalszego rozwoju tej nauki. Weterynarya dziś właśnie stanęła na tym punkcie, z którego śmiało już można rzucić okiem na przeszłość. Chcąc poznać historyę medycyny weterynaryjnej, trzeba pracę nad nią podzielić na kilka okresów i oddzielnie się nad niemi zastanowić. Ogólnie przyjęto dzielić historyę weterynaryjną na trzy okresy. Okres starożytny do upadku Rzymu czyli do 476 roku po Narodzeniu Chrystusa, okres wieków średnich do epoki odrodzenia czyli do roku 1500 i okres nowy, ciągnący się do obecnych czasów. Nadto historya medycyny weterynaryjnej składa się z trzech działów: z historyi lecznictwa zwierząt, z historyi chorób u zwierząt i historyi hodowli zwierząt.

HISTORYA LECZNICTWA ZWIERZĄT.

Wiadomości weterynaryjne w głębokiej starożytności w Egipcie polegały na kwalifikacyi zwierząt na ofiary. Zakwalifikowane pieczętowano. Lecznictwo polegało na zużytkowaniu dobroczynnych wpływów natury, sądząc z tego, że naprzykład konie chore na oczy leczono wygrzewaniem na słońcu, zasłoniwszy im uprzednio oczy serwetką.

W starożytnych Chinach krew uważano za podstawę życia. Wiadomości anatomiczne były bardzo ograniczone; znano żołądek, wątrobę, serce, płuca i nerki. Leczenie zwierząt polegało na zadawaniu chorym 165 środków lekarskich, w szczególności roślin (ziół), w ten sposób, że wierzchołki roślin (zapewne kwiaty i liście) stosowano przy chorobach głowy, środek roślin (zapewne łodyżki) przy chorobach organów jam piersiowej i brzusznej, a dolne części roślin (korzonki) przy chorobach organów płciowych i nóg. Chirurgia weterynaryjna w Chinach redukowała się do operacyi, zwanej kastracyą. Literatura chińska posiada nadto kilka prac z hodowli zwierząt. W starożytnych Indyach znano kucie koni. Literatura indyjska posiada pracę dra Charaki „O podstawach medycyny weterynaryjnej" i niewiadomego autora traktat o chorobach koni i lekarstwach dla nich p. t. „Asvanan auschada".

Literatura perska starożytna posiada jeden oryginalny traktat z zaksesu weterynaryi i kilka prac tłómaczonych z języka sanskryckiego.

W Boudéhesch, trzeciej części Zenda vesta, mamy taksę za leczenie zwierząt.

Po starożytnej Kartaginie pozostało dzieło uczonego Mago, w którem mamy artykuły o kastracyi, o eksteryerze bydła rogatego i o astmie. Z pracy tej dowiadujemy się również, że tam używano w lecznictwie zwierząt rogu kopyta z winem, jako środka moczopędnego, a lekarstwa koniom wlewano przez nos. U starożytnych żydów z nauk weterynaryjnych najwięcej rozwinięte było mięsoznawstwo i hygiena zwierząt, znano anatomię patologiczną, epizoocyologię, wykonywano kastracyę samców i wiele operacyj na kopycie.

Prawa żydów pozwalały używać na pokarm mięsa tylko ze zwierząt zaszlachtowanych (Deuter 12, 23). Użycie krwi, padliny, zwierząt zastrzelonych, uduszonych, wogóle gwałtownie zabitych było surowo zabronionem. (Genesis 9, 4; Exsodus 22, 30—21, 28; Leviticus 17, 15; Deuter 4, 21).

Po tym krótkim przeglądzie stanu nauk weterynaryjnych u najstarożytniejszych ludów, rozpatrzmy literaturę weterynaryjną Greków i Rzymian, o ile takowa rąk naszych doszła.

Rozpoczniemy od literatury weterynaryjnej greckiej i przejrzymy prace wszystkich odnośnych autorów w porządku, o ile to będzie możebne, chronologicznym.

Pierwszy pomór zwierząt opisał Melampus. Chiron opisuje wściekliznę u psów i jako lekarstwo na tę chorobę proponuje ugotowanego żywcem psa. Homer opisuje ranę od strzały u konia Hektora, jakiś pomór krótkotrwały i owady niepokojące bydło rogate. Hieron, który żył od r. 478 do 417 do Narodzenia Chrystusa, opisał zesłonowacenie u konia. Epichermes Syrakuzki pozostawił traktat o leczeniu zwierząt, który doszedł do nas w tłómaczeniu łacińskiem p. t. „Pecudum medicinas diligentissime conscripsit". Demokryt utrzymuje, że poronienia u samic częściej się zdarzają w krajach gorących, aniżeli zimnych z powodu osłabiającego wpływu ciepła. Hipokrates opisuje bąblowce w płucach wołu, psa, świni i kozy; kręćka u owiec, epilesyę i cysty. Arystofanes w komedyi „Jeźdźcy" pisze o parchach u świń i o tuberkułach kiszki odchodowej, zapewne o hemorojdach, a w komedyi „Ptaki" mówi o Apollinie, jako bogu medycyny weterynaryjnej. Ksenofont pisze o hodowli psów, o chowie i kupnie koni i o sztuce jazdy konnej. Radzi chorobę leczyć w początkach, a nie gdy już zastarzeje się. Utrzymuje, że na wadę kąsania i ligania u ogierów najlepszem lekarstwem jest kastracya. W celu wzmocnienia strzałki u kopyt radzi pędzać źrebięta po drodze usianej drobnemi kamiuszczkami. Brak apetytu u zwierząt tłómaczy zmęczeniem lub bólem kopyt (nóg). Archidamos pisze o plastrach dla koni. Pamphilus podaje pierwsze wiadomości o chorobach kur i pisze o pchłach u zwierząt. Arystoteles pozostawił traktaty: o historyi i pochodzeniu zwierząt, o częściach organizmu zwierzęcego, o ruchach i chodzie zwierząt i o charakterze, obyczajach i sposobie życia zwierząt. Nadto opisał następujące choroby u koni: łamanie w stawach, kolkę, koler, tężec, zatrzymanie moczu, nosacizne, zapalenie kopyt, wściekliznę i choroby serca; u osłów: nosaciznę; u bydła rogatego: febrę i choroby płuc; u świń: karbunkuł, dysenteryę i wągry; u psów: wściekliznę i zapalenie pyska, gardzieli i krtani. Robi wzmiankę o chorobach u wielbłądów, słoni, ptactwa, ryb i owadów. Opisuje kastracyę świń, cieląt, wielbłądów i ptactwa. Diokles z Karystu zajmował się anatomią zwierząt domowych i pisał o hygienie tych stworzeń. Katon radzi modlić się do Marsa o zdrowie zwierząt; wszelkie leki jako to: kurze jaja, skórę żmij, sól i kapustę, zadawać im naczczo i w postawie stojącej. Radzi dawać często czysty podściół, ażeby zaś kopyta nie trzaskały proponuje oblewać je smołą rzadką.

Z Rzymian pierwszy Apoloniusz Pergamski pisze o wściekliźnie, jako chorobie niewyleczalnej, jeżeli z ukąszenia przez psa wściekłego powstała. Varro, który pisał pomiędzy 126 i 116 r. do Narodzenia Chrystusa, radził nie urządzać siedzib w pobliżu błotni-

stych miejscowości, ponieważ przy wysychaniu błota wytwarza się mnóstwo maleńkich owadów, które są przyczyną ciężkich chorób. Pisał nadto o hodowli zwierząt domowych i o prawach jakie przestrzegane być winny przy kupnie i sprzedaży inwentarza. Varro pierwszy, ludzi zajmujących się lecznictwem zwierząt, nazywa lekarzami zwierząt (medici pecorum vel ippiatroi). Lukreciusz, który żył w ostatniem stuleciu do Narodzenia Chrystusa, opisuje zarazę na owce bydło i kozy w Atenach i twierdzi, że na ziemi mamy tysiące różnych gatunków zarodków, które powodują choroby i śmierć. W chwili, kiedy zarazki te zbiją się w masę, zaciemniają jasność i czystość nieba i powietrze staje się niezdrowe. Całe burze morowego powietrza pędzą ku nam z miejscowości oddalonych po firmamencie niebieskim lub, co jest rzeczą pewniejszą, podnoszą się z ziemi, kiedy wnętrze jej psuje się pod wpływem deszczów i silnych upałów nie we właściwym czasie nawiedzających dane okolice. Wirgiliusz, kiedy zajmował miejsce koniuszego na dworze rzymskim, pisał o chowie koni, bydła, kóz, psów i pszczół. Publius Ovidius Naso opisał pomór, który grasował w 43 roku do Narodzenia Chrystusa. Gracyan Falisk, który zajmował się praktyką weterynaryjną pomiędzy 40 a 20 r. do Narodzenia Chrystusa, pisał o Dyannie, opiekunce myśliwych, o koniach ułożonych do polowania, o psach myśliwskich, o leczeniu ran u psów i o parchach u tych zwierząt. Rany powstałe u psów od pokąsania między sobą, radzi obmywać moczem tego psa, który ranę zadał. Przy wystąpieniu parchów u psów radzi w celu niedopuszczenia rozprzestrzenienia się choroby i uchronienia całej sfory spalić doszczętnie na ofiarę Dyannie pierwszego parszywego psa. Falisk był ostatnim weterynarzem w epoce przed Narodzeniem Chrystusa.

W pierwszym wieku po Narodzeniu Chrystusa rozwój weterynaryi nie zmniejszył się. Pierwszym lekarzem zwierząt z tej epoki, który przekazał swe nazwisko potomności, był Socion. Radził on, ażeby pastwiska, na których są zarodki owadów szkodliwych, trapiących w następstwie zwierzęta domowe, polewać odwarem drzewa wawrzynowego. Następnie zasłynął Dioskorydes pracami o mleku. Pisał on o przymiotach mleka od różnych zwierząt i wykazał zależność dobroci mleka od paszy, jaką jest karmione zwierzę. Collumella pisał o chorobach zewnętrznych u zwierząt i o operacyach dokonywanych na zwierzętach, a nadto opracował eksteryer wołu, byka, krowy, konia, owcy, świni i psa. Z operacyj szczegółowo opisał nacinanie podniebienia, kastracyę według trzech sposobów, przypalanie żegadłem i wypuszczanie wody przy wodnej puchlinie u kóz. Cajus Plinius drugi wielki radził wyrzynać u psów, znajdujący się w wierzchołku języka, na dolnej powierzchni, pod błoną śluzową, pomiędzy mięśniami brudko-językowemi, okrągły otwór ścięgnisty, zawierający drobną chrząstkę w celu uchronienia psów od wścieklizny. Nadto opisał podcinanie mięśni zginających ogon u psów, stawianie zawłoki na uszach u owiec i puszczanie krwi z nóg. Kasiusz Feliks traktatem o zapaleniu płuc u koni kończy pierwszy wiek po Narodzeniu Chrystusa. Gallen, który żył od 131 do 210 r. opisał parchy u koni i kastracyę świń i pierwszy radzi przy stawianiu dyagnozy wąchać kał zwierząt, z zapachu kału bowiem wnioskować można o stanie organów trawienia. Klaudiusz Elianus pisał o sposobach, jakich używają same chore zwierzęta celem wyleczenia się.

W trzecim wieku po Narodzeniu Chrystusa zasłynął Aurelius Olimpius Nemesianus, który utrzymywał, że wścieklizna powstaje z powodu niezdrowego powietrza i parowania ziemi; on pierwszy radził koniom na wiosnę puszczać krew w celu uchronienia ich od chorób. Martialis Jargilius vel Gargilli napisał książkę p. t. „Curae boum“, w której mówi, że większość chorób u zwierząt można leczyć wpatrywaniem i szeptaniem na ucho odnośnych rozkazów; bliżej jednak rzeczonej metody leczenia zwierząt nie określa. Afrykanus pisał o skręceniu się macicy u krów.

W czwartym wieku prym trzyma główny weterynarz armii Konstantego Wielkiego, Apsirtus. Oddzielił on weterynarzy od medyków, konnicę zaopatrzył w weterynarzy wojskowych, brał udział w kampanii przeciwko Sarmatom, zamieszkałym na brzegu Dunaju; od współczesnych nazwanym został ojcem medycyny weterynaryjnej. Za jego czasów armia rzymska posiadała 17 weterynarzy i dwóch kastratorów. Apsirtus pozostawił kilka prac, a mianowicie: o febrze u koni, o tężcu, o zapaleniu nerek i o kollerze. Hemerios pisał o chorobach płuc u zwierząt. Hippokrates pozostawił spis lekarstw, używanych w lecznictwie zwierząt. Agatotychos pisał o chorobach wątroby. Litorios Beneventanos pisał o pomorach na konie, Neofon o chorobach stawów. Astramisichos pozostawił pracę o chorobach osłów.

W piątym wieku weterynarz Hierokles biada nad upadkiem nauk weterynaryjnych i widzi dźwignię tej specyalności w rozwoju teoryi weterynaryi jakoby zaniedbanej i pozostawia dzieło o leczeniu koni w języku greckim p. t. „Peri tes ton ippon terapejas“.

Po nim zjawiają się jeszcze dwie ostatnie gwiazdy przewodnie medycyny weterynaryjnej, a jednocześnie prawie następuje upadek Rzymu i upadek wszystkich nauk, a z niemi i weterynaryi. Temi dwiema ostatniemi gwiazdami na polu lecznictwa zwierząt w starożytnym Rzymie byli: Publius Vegetius Renatus autor traktatu p. t. „Artis veterinariae sivae mulo-medicinae“, złożonego z 4 ksiąg, a mianowicie: 1) z anatomii, 2) symptomatologii, 3) hygieny i 4) chirurgii i Teomnestes weterynarz wojskowy armii Teodora Wielkiego; o jego pracach, które do nas niestety nie doszły, wspomina encyklopedya p. t. „Hypiatrica et Geoponica“, wydana na rozkaz Konstantego Porfirogenesa. Po śmierci tych dwóch ostatnich weterynarzy rzymskich następuje epoka ogólnej martwoty umysłowej, która ciągnie się do epoki odrodzenia.

Starożytni weterynarze taką bogatą zostawili spuściznę, że koniecznie musimy zwrócić uwagę na teoryę, jakich się trzymano przy lecznictwie wogóle, a główniejszych chorób u zwierząt w szczególności.

Powszechnie utrzymywano, że za pomocą rewizyi kilkudziesięciu sztuk zwierząt po zabiciu, można określić zdrowotność okolicy. Mniemano bowiem, że jeżeli wątroba jest zdrową u większości zaszlachtowanych zwierząt danego kraju, to i kraj ten jest zdrowy, nie ma w nim złych wpływów, ani ze strony wód jego, ani też roślin, jakie rosną na ziemiach, należących do danego kraju—i odwrotnie; jeżeli zaś u jednej sztuki z zaszlachtowanych i zrewidowanych znaleziono niekorzystne jakieś zmiany w wątrobie, to przypuszczano, że powstały one z powodu jakiejś choroby, którą sztuka ta przebyła, nigdy zaś od wpływów ogólnych. Utrzymywano również, że zwierzęta, chowane w stanowiskach i otaczane opieką, podlegają takimże chorobom, co i ludzie, zwierzęta zaś, pozostawione samym sobie w stepach, rzadko chorują i to tylko najczęściej na chorobę nóg, zwaną przez starożytnych podagrą.

Odnośnie do poszczególnych chorób, to na rany języka, zapalenia dziąseł, szczęk i na wrzody przy przerzynaniu się zębów, zalecano środki łagodzące i kataplazma. Przetokę ślinową radzono leczyć wprowadzeniem w nią słomy trzcinowej na 4 dni, a następnie smarowano jaką maścią gojącą. Przy zapaleniu podniebienia robiono nacięcia, bacząc, ażeby nie ranić arteryi podniebieniowej. Przy zapaleniu ślinianki poduchowej przykładano gąbkę, zmoczoną w gorącym occie. Przy złamaniu szczęki stosowano bandaż i opatrunek, zwany kagańcem Wegeciusza. Odnośnie do robactwa wewnętrznego, to greccy i rzymscy weterynarze nie gatunkowali ich zupełnie i stosowali jednakowe zawsze leczenie, które polegało na przemywaniu kiszek olejem i morską wodą, pod wpływem którego robactwo jakoby zdychało i koncentrowało się w ślepej kiszce, ztąd stopniowo przechodziło do kiszki prostej, z której wyjmowano je już ręką. Na niemałą uwagę zasługuje dyagnostyka kolki. Jeżeli otwór odbytnicy cokolwiek tylko był rozwarty, a przejście kiszki wązkie, definiowano przypływ krwi do kiszek (strophus), jeżeli przejście było zamknięte, chociaż kiszka zawierała mało ekskrementów, dwa lub trzy kłębki kału (scybula) i prócz tego zwężone na tyle, że do kiszki nie można było bez użycia siły wprowadzić ręki, to definiowano zawał kiszek (emphragua, proccupatio). Jeżeli po wprowadzeniu ręki uczuwano napęczniały jak bęben brzuch, to konstatowano wszędzie (tympanitis, meteorismus), od wiatrów lub niestrawności żołądka z powodu przeładowania pokarmem (ileus). Jeżeli otwór odbytnicy był rozwarty mocno, lecz zawierał mało kału, to oznaczało chorobę kiszek, która w następstwie przejść mogła w niestrawność lub zawrót kiszek (vulvulus), jeżeli porada nie była udzieloną. Jeżeli otwór odbytnicy rozwarty był na wszystkich kierunkach jednakowo i bez oznak zapalenia, a koń rzucał się na prawy bok i silił się wymoczyć, przytem jeżeli ręka napotykała w kiszce twarde ciało, to dyagnozowano zebranie i zapieczenie się kału w kiszkach. Lekkie kolki i tarcie odbytu o ścianę oznaczało obecność w kiszkach robactwa. Pod wodną puchliną hipiatrzy rozumieli rozciągnięcie skóry z powodu zebrania się gazów lub wpływów w tkance podskórnej. Chorobę tę leczono nacięciem skóry w średniej okolicy brzucha na 4 palce od pępka. W przecięcie to wkładano wydrążoną trzcinę, rurkę Apsirta lub dren z mnóstwem otworów maleńkich, skonstruowany przez Wegeciusza, celem ściągnięcia zebranego pod skórą płynu. Następnie zszywano wytworzoną ranę i gojono ją. Pokładanie się zwierząt na grzbiecie i przewalanie z boku na bok uważano za oznakę chorób wątroby. Dychawicę uważano za wyleczalną jeżeli koń dychawiczny w biegu nachylał się na stronę prawą, za nieuleczalną jeżeli nachylał się na stronę lewą. Jako lekarstwo przy tej chorobie zadawano wewnątrz chorym koniom krew młodej kotki, tylko co wypuszczoną z jej ciała, jeszcze gorącą. Przy zatrzymaniu moczu, ciężkim oddawaniu go lub wyciekaniu po kropli u samców, wkładano w cewkę świeczkę (suppositorium) z przegotowanego miodu z solą, u samic zaś wkładano w pochwę siekankę z 5 główek mocnego czosnku. Przy opadnięciu pęcherza moczowego, manipulowaniem po przez kiszkę prostą, umieszczano go we właściwem miejscu. Przy tężcu zakopywano konia po szyję w nawóz lub w piasek rzeczny na miejscu, wystawionem na promienie słońca, celem wywołania

potów, poczem przez kilka dni trzymano go w stajni ogrzewanej gorącemi kamieniami. O częstości napadów epilepsyi wnioskowano z nizkiej temperatury śliny, chore zwierzę trzymano w ciepłem i ciemnem pomieszczeniu, a głowę przypalano mu żelazem. Chorobę oczu leczono miodem, mózgiem kozim, mlekiem oślim i wodą różaną z białkiem od jajka. Choroby uszu leczono kroplami wody osłodzonej miodem i zatykano wełną. Łysinę leczono u zwierząt przez nacieranie olejem, winem, psiem lub lisiem sadłem, popiołem ze spalonej psiej głowy lub popiołem ze spalonego papieru, zarobionem z masłem krowiem na maść. Jeży ogon u konia leczono dokładnem rozczesywaniem, skołtunienie szerści u wszystkich zwierząt—dobrem karmieniem. Opadnięcie członka leczono nacieraniem pokrzywą, zimnemi kompresami lub rozcieraniem po przez kiszkę odchodową miejsca naprzeciw pęcherza moczowego. Opadniętą macicę obmywano ciepłą wodą, nacierano winem z oliwą, wkładano na miejsce i wprowadzano do niej nadęty pęcherz dla utrzymania jej na miejscu. Po pewnym czasie pęcherz, po przecięciu go wewnątrz macicy skrytym nożem, wyjmowano. Przy stłuczeniach stosowano masaż, polegający na zbijaniu chorego miejsca gibką pałeczką lub kopystką. U koni rozróżniano kopyta dobre i złe. Do dobrych zaliczano: wgięte, czarne, toczone z czarnemi karbami, ze ściśniętą podeszwą, czterokątne nie wysokie, zaokrąglone z wgiętą podeszwą, długie, wysokie i głębokie; do złych zaś: białe, suche, z płaską podeszwą, ściśnięte i twarde, z grubemi piętkami, wypukłe, garczkowate, z wgiętą podeszwą i grubym rogiem. Przy zepsuciu podeszwy zalecano kataplazma z siemienia lnianego i zalewanie masą w rodzaju asfaltu; na rany kopyt—plaster z czosnku lub cebuli i okłady z koziego łajna; przy odmrożeniu kopyt—rozcieranie suknem i nacieranie ciepłym olejem. Obce ciała z kopyta wyjmowano, utworzoną przy tem ranę wypalano i podkuwano następnie kopyto hiszpańską podkową. Przy zebraniu się materyi pod rogiem leczenie polegało na operacyi, zwanej oczyszczeniem podeszwy kopyta. Operacyę tę Wegeciusz dokonywał po przez okrągły otwór zrobiony nożem, zwanym cirkumcissorem, w samym środku podeszwy. Przy zerwaniu rogu kopytowego robiono opatrunek z muszlinu napojonego białkiem z jajka i bandażowano. Inne choroby, o których wzmianki nie robiłem, o tyle o ile one znane były w głębokiej starożytności, leczono je tak mniej więcej jak i dzisiaj.

Epokę odrodzenia rozpoczyna weterynarz Karol Ruini, twórca anatomii konia, w dalszym zaś ciągu weterynarya idzie ręka w rękę z medycyną. Każda szkoła medyczna znajduje jednocześnie prawie echo i w weterynaryi i odwrotnie. Do niej przeniknęły teorye Paracelsusa (1493—1541), nie obce są jej pojęcia Helmonta (1578—1644), Silwiusza (1614 — 1642), Stahla (1660 — 1734), Hoffmana 1660 — 1742), kierowała się też ona w swoim czasie poglądami Browna (1788), Razoriniego, Hanhemanna, Preisnitza, Raspaila, Gramma. Z weterynarzy zasłynęli: Schrott, Lux i Grzędziewski. Z chwilą utworzenia szkół weterynaryjnych, kroczyła już cokolwiek samodzielniej, a raczej oddzielnie, choć zawsze ręka w rękę z medycyną, stała się tylko mniej kosmopolityczną od tej ostatniej, kształtując się względnie do warunków danego kraju i jego wymagań.

W naszej literaturze nie posiadamy żadnej pracy, traktującej o historyi powszechnej medycyny weterynaryjnej. Literatura francuska posiada pracę weterynarza M. Moulé p. t. „Histoire de la Médecine vétérinaire". W literaturze niemieckiej historyę powszechną medycyny weterynaryjnej opracował weterynarz Postolka i wydał p. t. „Die Geschichte der Thierheilkunde von ihren Aufängen bis auf die Ietztzeit".

Historyę weterynaryi w naszym kraju podzielić można na cztery okresy: I-szy do otwarcia fakultetu weterynaryjnego we wszechnicy wileńskiej, II-gi do otwarcia szkoły weterynaryjnej w Warszawie, III-ci do założenia lwowskiego *Przeglądu weterynarskiego* i IV-ty do ostatniej doby.

Początkowy rozwój weterynaryi w naszym kraju zawdzięczamy empirykom i ich pracom popularnym. Pierwszą weterynaryę popularną przełożył z włoskiego na polski, Włoch, Paweł Guczon w r. 1630 i wydał p. t. „Lekarstwa końskie". W 150 lat później wyszła w Warszawie „Apteczka końska", przetłómaczona z francuskiego przez kanonika kijowskiego ks. Ant. Pietraszkiewicza. Do pracy tej dodany jest pierwszy atlas zootomiczny polski, czyli figury anatomię końską uzmysławiające. W r. 1799 wyszły z druku w Berdyczowie „Sposoby praktyczne do leczenia wszelkich defektów końskich, różnych innych bydląt i ptactwa domowego". W r. 1800 A. Piątkowski wydał w Krakowie „Zootomię czyli sztukę leczenia chorób zewnętrznych i wewnętrznych, właściwych koniom, bydlętom rogatym, owcom, świniom i psom". Następnie w r. 1818 we Wrocławiu wydano w tłómaczeniu z niemieckiego „Nowego lekarza koni, czyli sposoby leczenia zwierząt domowych" Jana Mikołaja Rolhwesa, a w r. 1819 napisał weterynaryę gospodarską Balicki we Lwowie.

W epoce funkcyonowania fakultetu weterynaryjnego we wszechnicy wileńskiej rozwój weterynaryi nieśli na swych barkach potentaci ówczesnej nauki weterynaryjnej, profesorowie: Ludwik Henryk Bojanus i Adam Ferdynand Adamowicz, autorzy wielu bardzo prac specyalnych, jeszcze i dziś mających doniosłe nie tylko historyczne znaczenie. Z otwarciem szkoły weterynaryjnej w Warszawie pod kierunkiem pierwszego jej dyrektora Piotra Seifmana przedsięwzięto i dokonano wydania policyi weterynaryjnej, czyli przepisów, mających na celu zapobieganie i uśmierzanie chorób panujących i zaraźliwych między zwierzętami domowemi, znakomitej pracy, z której korzystamy do obecnych czasów. Filarami szkoły byli: wymieniony dyrektor Seifman, autor klasycznej pracy p. t. „O chorobach pomorkowych i pasorzytniczych", profesorowie: Edward Ostrowski, autor „Chirurgii weterynaryjnej", Franciszek Koziorowski, anatom, Marcyan Zórawski, patolog, obecnie weterynarz gubernialny warszawski i Stanisław Królikowski, autor „Hygieny weterynaryjnej", który następnie przeszedł na profesora do nowozałożonej szkoły weterynaryjnej we Lwowie. Szkoła warszawska doszła do najwyższego rozwoju w okresie od 1880 — 1890. W czasie tym szkoła znacznie została powiększoną, wszystkie przedmioty specyalne wykładane były w niej przez magistrów nauk weterynaryjnych i w końcu została ona przemienioną na instytut weterynaryjny.

Założenie *Przeglądu weterynarskiego* zawdzięczamy w lwiej części wzmiankowanemu Stanisławowi Królikowskiemu, obecnemu prezesowi Towarzystwa weterynarzy galicyjskich. Jemu winniśmy również wszystko, odnośnie do historyi weterynaryi u nas i pierwszą bibljografię weterynaryjną polską. W obecnej chwili zaczyna się specyalizacya wiedzy weterynaryjnej, a pionierem na tem polu jest Piotr Boczkowski, autor znakomitej pracy p. t. „Oftalmoskopia weterynaryjna". W końcu należy się wzmianka pierwszym działaczom urzędowym na niwie weterynaryjnej w naszym kraju. Pierwszym asesorem weterynaryjnym przy urzędzie lekarskim m. Warszawy był lekarz weterynaryjny pierwszej klasy Fryderyk Jakob, pierwszym weterynarzem miejskim—weterynarz drugiego rzędu Jan Miller. Pierwszym asesorem weterynaryjnym przy urzędzie lekarskim ówczesnych gub. Mazowieckiej i Kaliskiej był lekarz weterynaryi klasy pierwszej Edward Ostrowski, następnie profesor szkoły weterynaryjnej warszawskiej. Asesorem gubernii Radomskiej był Antoni Jurewicz również lekarz weterynaryjny klasy pierwszej. Asesorem gubernii Lubelskiej i Siedleckiej był lekarz weterynaryi klasy pierwszej Antoni Grochowski, gub. Płockiej i Augustowskiej—Bernard Wiszowaty również lekarz weterynaryi klasy pierwszej. Do pionierów na niwie lecznictwa zwierząt należą następujący weterynarze-praktycy: lekarze weterynaryi klasy pierwszej Filip i Jakób Lewandowscy i Marecki i lekarze koni Czerwiński, Dobronoki i Jasiński.

Dla zaokrąglenia niniejszego szkicu należy się jeszcze wzmianka b. profesorowi weterynaryi w instytucie rolniczo-leśnym w Nowej Aleksandryi A. Karpińskiemu, autorowi „Fizyologii zwierząt domowych".

Zarys historyi chorób u zwierząt drukowałem w *Korespondencie Rolniczym* z roku 1892 w № 8 i następnych; historyę hodowli zwierząt znajdą czytelnicy w mojej „Encyklopedyi weterynaryjnej", wydanej w roku zeszłym w artykułach: „Bydło", „Konie" i „Owce".

Henryk Waśniewski.

ROZMAITOŚCI.

— **Nowy użytek z cegieł torfowych**. Cegiełki torfowe, odpowiednio przyrządzone, są przydatne do budowy. Petersburskie czasopisma lecznicze (*Lesnyj Żurnał*) podają obliczenie, że w jednym majątku w gub. Nowogrodzkiej, gdzie eksploatacya torfu prowadzi się na większą skalę, choć lasów tam nie brak i drzewo do opału i budowy znacznie tańsze niż u nas, przekonano się, że użycie torfu dobrze opłacić się może. Przed siedmiu laty wystawiono tam stajnię na 22 konie z cegieł torfowych; kosztowała ona 120 rub. i jest tak trwała, że dotychczas nie potrzebowała reperacyi. Budowle torfowe są nadzwyczaj praktyczne i ciepłe zimą, chłodne latem, a wolne od wszelkiego robactwa, nawet od much i komarów.

— **Torf jako nawóz**. Odkąd pod Brunświkiem w olbrzymich (8,000 morgów) hodowlach szparagów i warzyw zaczęto używać, jako nawozu, ściółki torfowej, plony wyraźnie się zwiększyły. Ziemia pod Brunświkiem jest silnie piaszczysta.

Druk „Gazety Warszawskiej" (Rubieszewski i Wrotnowski) Nowy-Świat 34.—Дозволено Цензурою.—Варшава, 5 Iюля 1897 г.